产品特性

- 非隔离设计，输出残压 < 3kV
- 独立的四通道输出
- 输出功率转移
- 限制最大输入功率或最大输出功率可选
- 效率高达 96%
- 全功率宽输出电流范围（恒功率）
- 可通过智能编程方式调节输出电流
- 英飞特数字调光，基于 UART 通信协议
- 内置 AC 功率计量，精度高达±1%
- 可调光关断
- 保持时间可调
- 渐变时间可调
- 高辅助源能力：12Vdc，500mA
- 低浪涌电流
- 光衰补偿
- 寿命到期预警
- 防雷保护：差模 6kV, 共模 10kV
- 全方位保护：输入欠压保护，输入过压保护，过压保护，短路保护，过温保护，过功率保护
- 5 年质保



产品描述

NFM-760QxxxMG 系列为 760W 四通道，可编程驱动器产品，具备 IP66 与 IP67 防护等级，其输入电压范围为 180-528Vac，且具有超高的功率因数。提供内置 DC 辅助供电以及调光关断功能，可与多种无线控制装置通信并直接为其供电。同时，支持基于 UART 通信协议的英飞特数字调光功能。超高的效率，紧凑的外壳设计，良好的散热，极大地提高了产品的可靠性，并延长了产品的寿命。全方位的保护，包括防雷保护、输入欠压保护、输入过压保护、输出过压保护、短路保护，过温保护及过功率保护，更是保证了此款产品的无障碍运转。

型号列表

输出功率转移	通道	输出电流可调范围(A)	全功率输出电流范围(A)(1)	输出电流缺省值(A)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)(2)	效率(3)	功率因数		型号(4)
								220Vac	480Vac	
关闭	1	0.1-2.5	1.04-2.5	2.5	130-400	415	96.0%	0.99	0.95	NFM-760Q250MG
	2/3/4	0.14-2.2	1.4-2.2	2.2	20-82	115				
开启	1	0.19-4.58	1.9-4.58	4.58	130-400	760				
	2/3/4	0.14-2.2	2.2	2.2	20-82	180				

注：（1）760W 全功率最大输出电流范围。
（2）通道 1+通道 2+通道 3+通道 4 的总功率最大不超过 760W。
（3）测试条件：100%负载，480Vac（详见下文“规格概述”）。
（4）认证电压范围：200-480 Vac.

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

- **输出功率转移**

该功能为可选功能。通道 1 的功率会根据通道 2,3,4 的输出功率总和自动进行调整，以确保输出的总功率保持不变。驱动器的总输出功率可根据应用需求通过英飞特编程软件设置。

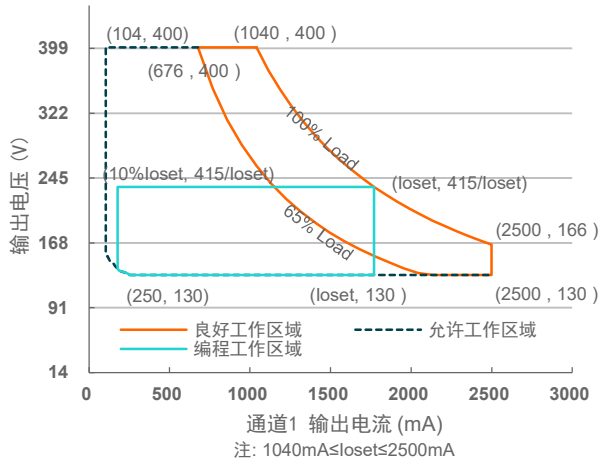
- **限制最大输入/输出功率**

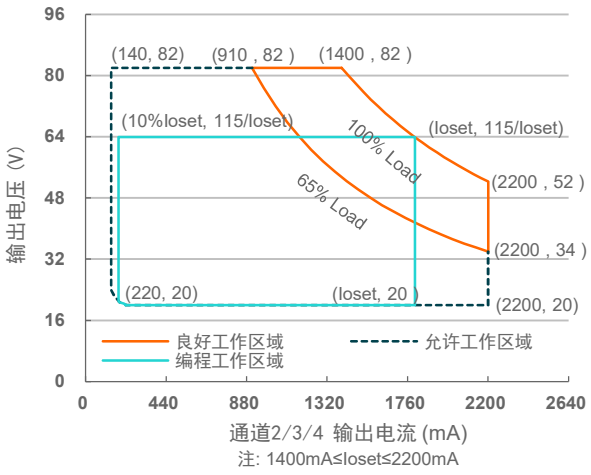
该功能为可选功能。通过设置最大输入/输出功率限值，主通道（CH1）的功率将自动进行调整，以确保总功率不超过设定值。驱动器的输入或输出总功率可根据应用需求通过英飞特编程软件设置。

- **关闭输出功率转移**

通道	输出电流 可调范围(A)	全功率输出 电流范围(A)(1)	输出电流缺省值(A)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)
1	0.1-2.5	1.04-2.5	2.5	130-400	415
2	0.14-2.2	1.4-2.2	2.2	20-82	115
3	0.14-2.2	1.4-2.2	2.2	20-82	115
4	0.14-2.2	1.4-2.2	2.2	20-82	115

I-V 工作区域



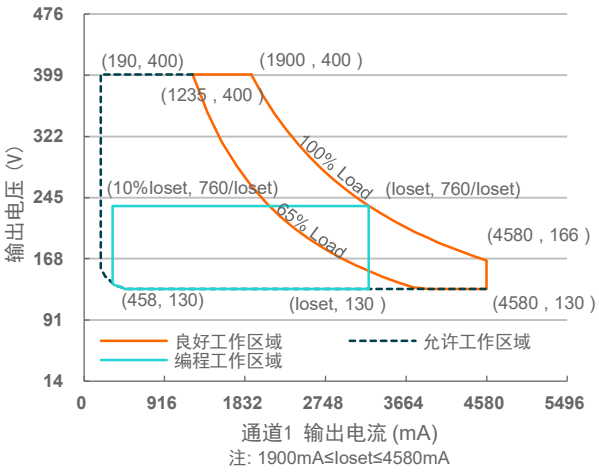


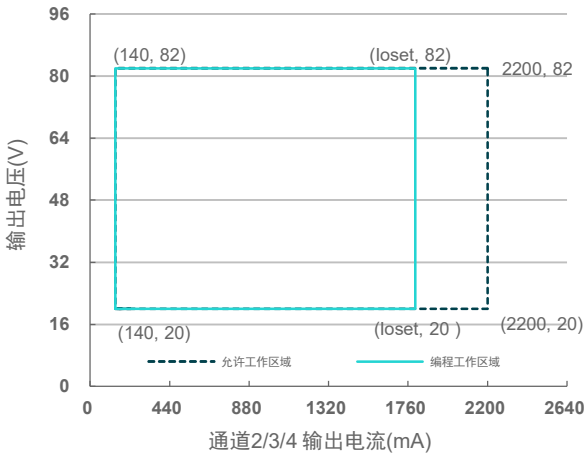
- **开启输出功率转移**

通道	输出电流 可调范围(A)	全功率输出 电流范围(A)(1)	输出电流缺省值(A)	输出电压范围(Vdc)	最大输出功率(W)
1	0.19-4.58	1.9-4.58	4.58	130-400	760
2	0.14-2.2	2.2	2.2	20-82	180
3	0.14-2.2	2.2	2.2	20-82	180
4	0.14-2.2	2.2	2.2	20-82	180

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com





输入性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
输入 AC 电压范围	180 Vac	-	528 Vac	
输入 DC 电压范围	255 Vdc	-	500 Vdc	
输入频率范围	47 Hz	-	63 Hz	
漏电流	-	-	0.75 MIU	UL 8750; 480Vac/60Hz
	-	-	0.70 mA	IEC 60598-1; 480Vac/60Hz，有效接地
输入电流	-	-	4.48 A	100%负载，200Vac
	-	-	1.91 A	100%负载，480Vac
浪涌电流（I^2t）	-	-	1.00 A^2s	480Vac，25℃环温（冷机启动），10%Ipk-10%Ipk 持续时间=44.8 ms
功率因数	0.90	-	-	220-480Vac, 50-60Hz, 65%-100%负载 (494-760W)
总谐波失真	-	-	20%	
总谐波失真	-	-	12%	220-480Vac, 50-60Hz,100%负载

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
电流精度	-5%Ioset	-	5%Ioset	100%负载
总输出电流纹波(pk-pk)	-	5%Iomax	10%Iomax	100%负载，20 MHz BW
< 200Hz 输出电流纹波 (pk-pk)	-	2%Iomax	-	70%-100%负载
启动过冲电流	-	-	10%Iomax	100%负载

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

输出性能

参数	最小值	典型值	最大值	备注
空载输出电压 CH1 CH2 CH3 CH4	 - - - -	 - - - -	 500 V 150 V 150 V 150 V	
U_{out}	-	-	650 V	
线性调整率	-	-	±2.5%	100%负载
负载调整率	-	-	±5.0%	
开机启动时间	-	-	3 s	220-480Vac，65%-100%负载
温度系数	-	0.06%/°C	-	壳温=0°C~Tc 最大值
12V 输出线电压	10.8 V	12 V	13.2 V	
12V 输出线电流	0 mA	-	500 mA	参考地为“Dim−”
12V 输出线瞬态峰值电流@10W	-	-	850 mA	在 5.2ms 周期内，最大峰值电流 850mA 的最长持续时间为 1.3ms，且平均值不可超过 500mA。

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
效率@220Vac CH1+CH2+CH3+CH4 Io= (1040+1400+1400+1400) mA Io= (2500+2200+2200+2200) mA	 93.0% 92.0%	 95.0% 94.0%	 - -	100%负载，25° 环温； 冷机时，效率降低约 2%
效率@277Vac CH1+CH2+CH3+CH4 Io= (1040+1400+1400+1400) mA Io= (2500+2200+2200+2200) mA	 93.5% 92.5%	 95.5% 94.5%	 - -	100%负载，25° 环温； 冷机时，效率降低约 2%
效率@400Vac CH1+CH2+CH3+CH4 Io= (1040+1400+1400+1400) mA Io= (2500+2200+2200+2200) mA	 94.0% 92.5%	 96.0% 94.5%	 - -	100%负载，25° 环温； 冷机时，效率降低约 2%
效率@480Vac CH1+CH2+CH3+CH4 Io= (1040+1400+1400+1400) mA Io= (2500+2200+2200+2200) mA	 93.5% 92.5%	 95.5% 94.5%	 - -	100%负载，25° 环温； 冷机时，效率降低约 2%
待机功耗	-	-	0.5 W	220Vac/50Hz；调光关断
	-	-	1.5 W	480Vac/50Hz；调光关断
平均无故障时间	-	229,000 Hours	-	480Vac，环温 25℃，80%负载(MIL-HDBK-217F)
寿命时间	-	51,000 Hours	-	480Vac，80%负载，壳温 80℃，详情请参照寿命曲线
	-	64,000 Hours	-	220 Vac，100%负载，环温 40℃
安规壳温	-20°C	-	+90°C	
质保壳温	-20°C	-	+80°C	5 年质保所对应的质保壳温 湿度: 10%RH to 95%RH

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

规格概述

参数	最小值	典型值	最大值	备注
储存温度	-40°C	-	+85°C	湿度: 5%RH to 95%RH
尺寸 英寸 (L × W × H) 毫米 (L × W × H)	14.13 × 3.54 × 1.91 359 × 90 × 48.5			含挂耳尺寸： 15.12 × 3.54 × 1.91 384 × 90 × 48.5
净重	-	3550 g	-	

调光概述

参数		最小值	典型值	最大值	备注
线上最大电压		-20 V	-	20 V	
线上输出电流		90 μA	100 μA	110 μA	Vdim(+) = 0 V
调光输出范围	CH1 CH2/CH/CH4	10%Ioset	-	Ioset	1040 mA ⩽ Ioset ⩽ 2500 mA 1400 mA ⩽ Ioset ⩽ 2200 mA
	CH1 CH2/CH3/CH4	104 mA 140 mA	-	Ioset	104 mA ⩽ Ioset ⩽ 1040 mA 140 mA ⩽ Ioset ⩽ 1400 mA

安全与电磁兼容标准

安全目录	标准
UL/CUL	UL 8750, CAN/CSA-C22.2 No. 250.13
CE	EN 61347-1, EN 61347-2-13
CB	IEC 61347-1, IEC 61347-2-13
EMI 标准	**备注**
EN IEC 55015 (1)	Conducted emission Test &Radiated emission Test
EN IEC 61000-3-2	Harmonic current emissions
EN 61000-3-3	Voltage fluctuations & flicker
FCC Part 15(1)	ANSI C63.4 Class B
	This device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: [1] this device may not cause harmful interference, and [2] this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired Operation.
EMS 标准	**备注**
EN 61000-4-2	Electrostatic Discharge (ESD): 8 kV air discharge, 4 kV contact discharge
EN 61000-4-3	Radio-Frequency Electromagnetic Field Susceptibility Test-RS
EN 61000-4-4	Electrical Fast Transient / Burst-EFT
EN 61000-4-5	Surge Immunity Test: AC Power Line: Differential Mode 6 kV, Common Mode 10 kV

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

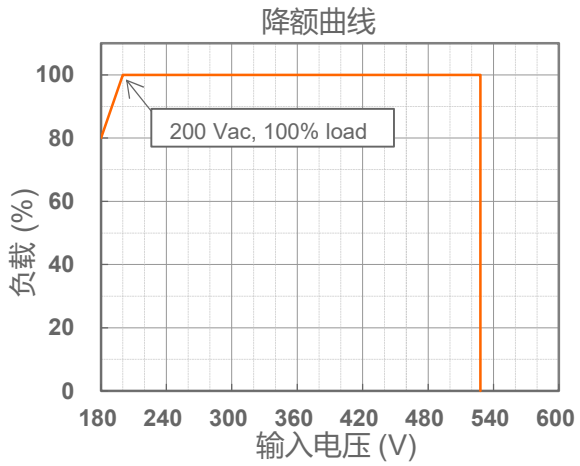
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

安全与电磁兼容标准

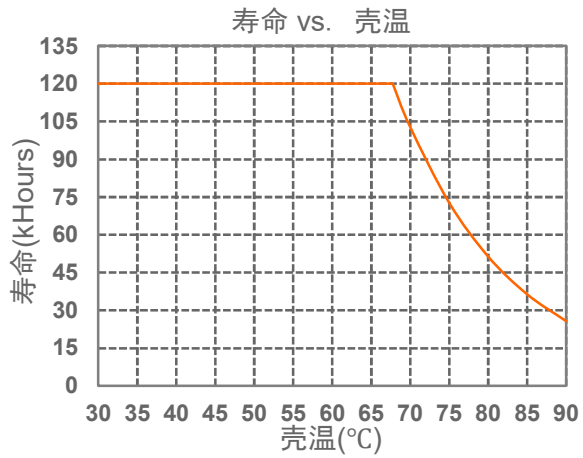
EMS 标准	备注
EN 61000-4-6	Conducted Radio Frequency Disturbances Test-CS
EN 61000-4-11	Voltage Dips
EN IEC 61547	Electromagnetic Immunity Requirements Applies To Lighting Equipment

注：（1）电源满足EMI 标准，但由于电源作为灯具系统的一部分，需结合灯具(终端设备)进行EMI 相关确认。

降额曲线



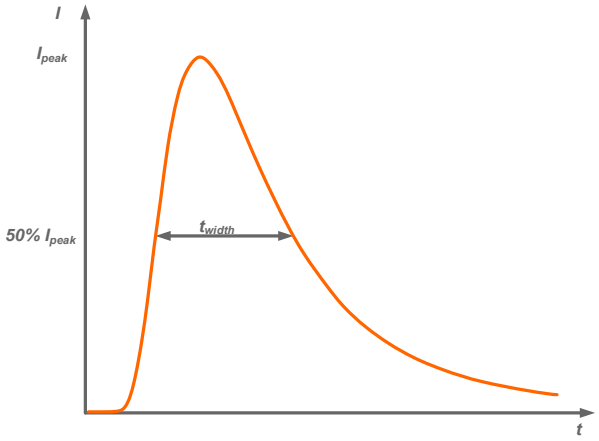
寿命对壳温曲线



所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

浪涌曲线

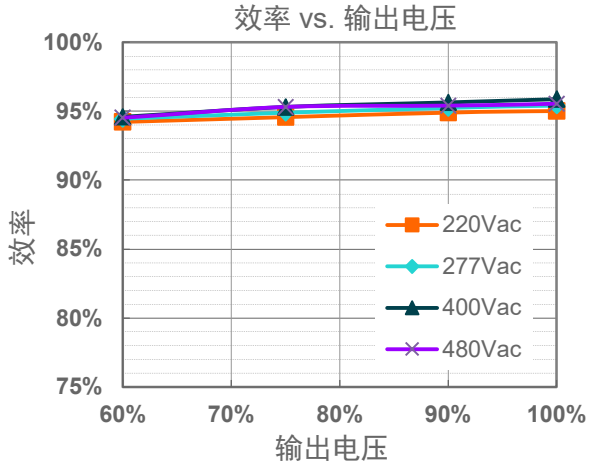


输入电压	I_{peak}	t_{width} (@ 50% Ipeak)
220Vac	2.34 A	11.6 ms
277Vac	3.06 A	11.4 ms
400Vac	4.47 A	10.2 ms
480Vac	5.46 A	9.80 ms

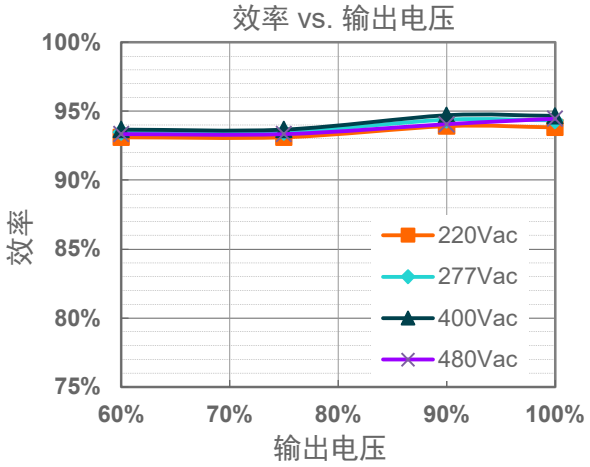
断路器	脱扣曲线	B	B	B	B	C	C	C	C
	额定电流	10A	16A	20A	25A	10A	16A	20A	25A
可配置 LED 电源数量	220Vac	1	2	3	4	1	3	3	4
	277Vac	2	3	4	5	2	3	4	5
	400Vac	1+1+1	2+2+2	3+3+3	4+4+4	1+1+1	3+3+3	3+3+3	4+4+4
	480Vac	2+2+2	3+3+3	4+4+4	5+5+5	2+2+2	3+3+3	4+4+4	5+5+5

效率曲线

Io=1040+1400+1400+1400 mA



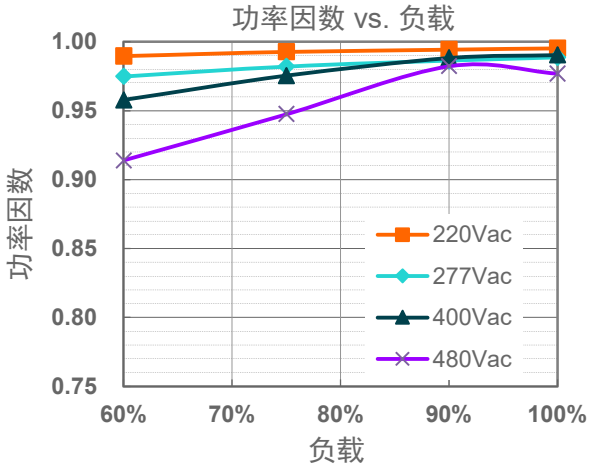
Io=2500+2200+2200+2200 mA



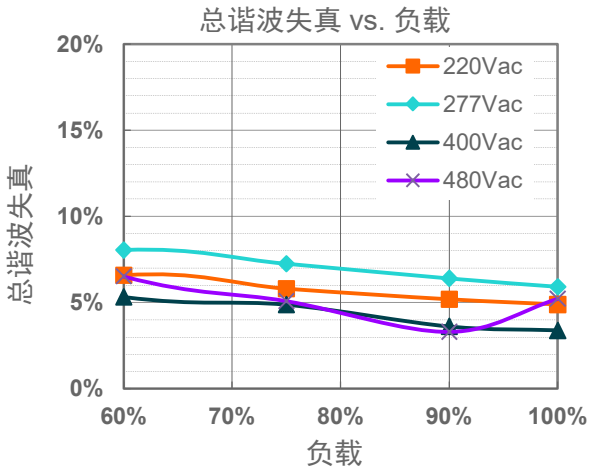
所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

功率因数曲线



总谐波失真曲线



保护功能

参数		最小值	典型值	最大值	备注
过压保护		输出电压会限制在规定范围内。			
短路保护		自恢复模式。短路时，产品无损伤。短路解除时，可自动恢复。			
过温保护		降电流模式。过温解除时，电流自动恢复。			
过功率保护(1)		102%	107%	112%	
输入欠压保护	保护电压	150 Vac	160 Vac	170 Vac	输入电压低于保护电压，输出关断
	恢复电压	160 Vac	170 Vac	180 Vac	自恢复模式。输入电压高于恢复电压，驱动器重启

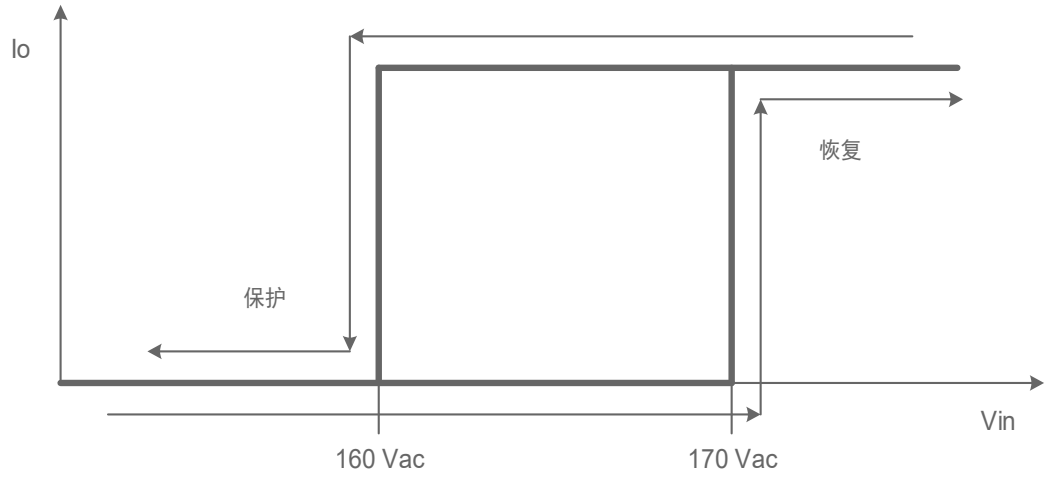
所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

保护功能

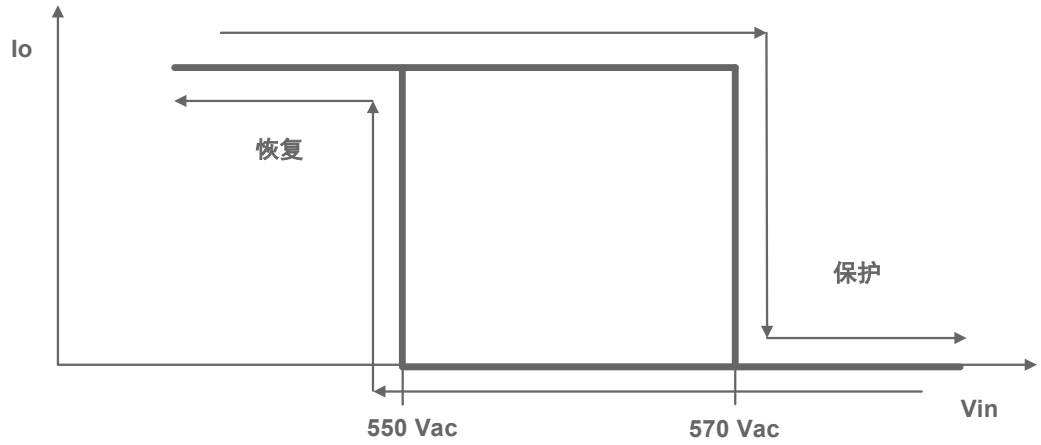
参数		最小值	典型值	最大值	备注
输入过压保护	保护电压	550 Vac	570 Vac	590 Vac	输入电压高于保护电压，输出关断
	恢复电压	530 Vac	550 Vac	570 Vac	自恢复模式。输入电压低于恢复电压，驱动器重启
	最大输入电压	-	-	590 Vac	驱动器可以承受 590Vac 输入过压 8 小时不损坏

注：（1）在输出功率转移模式下，若通道 1 超过其额定功率（760W）的 107%（典型值），或通道 2、3、4 中任意一路超过其额定功率（180W）的 107%（典型值），驱动器将自动降低该通道的输出电流。
*主通道实际输出功率=驱动器设定的输出总功率-辅通道实时输出功率总和

- **输入欠压保护示意图**



- **输入过压保护示意图**



- **光衰补偿**

光衰补偿功能主要用于维持 LED 的恒流明输出。在整个 LED 的寿命周期内，通过逐渐增加 LED 的驱动电流，以抵消 LED 长期工作造成的光衰，从而保证 LED 恒定的光通量输出。

- **保持时间可调**

  电源首次上电后，为保证由辅助源供电的设备在电源渐变输出至最大电流之前保持稳定，可为电源设置“保持”阶段。在“保持”期间，电源不会响应外部的调光指令，“保持”持续时间和“保持”输出电流大小都可通过英飞特编程软件设置。默认模式下此功能关闭。

- **渐变时间可调**

  在“保持”期之后有一个“渐变”期，渐变时间和渐变调光斜率都可单独调整。此功能应用于所有的调光过程。该功能可通过英飞特编程软件设置，默认模式下此功能关闭。

- **寿命到期预警**

  寿命到期预警是当 LED 模组达到制造商指定的使用寿命时，为用户提供一种可视化通知并要求对其进行更换的功能。一旦此功能被激活，当每次启动 LED 驱动器时，其输出电流将自动降低并持续 1 分钟，即通过 LED 模组亮度的变化，起到提示用户的作用。

- **数字调光**

  英飞特数字调光是基于 UART（通用异步收发器）的通信协议。有关详细信息，请参考**数字调光通讯协议**文件。

编程连接示意图

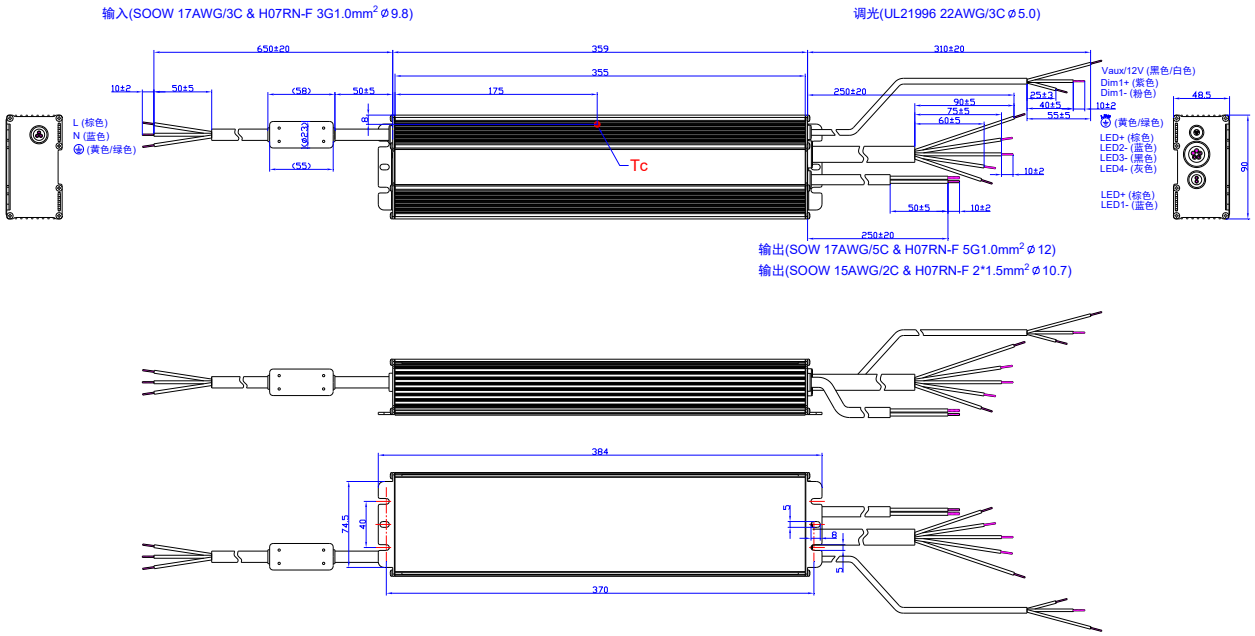


注：驱动器在编程过程中无需上电。

- **详请参阅 PRG-MUL2（编程器）规格书。**

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

机构图



未注明公差：±1

符合 RoHS 要求

我们的产品符合欧盟 RoHS 指令 2011/65/EU 及其最新修订指令（EU）2015/863。

产品订购概述

订单代码和包装

订购代码(EAN)	产品名称	标签上的认证	包装单位 (Pcs/箱)	包装箱尺寸 (L × W × H)(mm)	整箱毛重(Kg)
6942736290963	NFM-760Q250MG	UL, CE	4	540 × 355 × 173	16.068

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。

www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com

修订记录

修改时间	版本	修改描述		
		项目	从	至
2026-11-11	A	发行	/	/

所有性能参数均在温度 25℃ 情况下所量测的典型值，特别注明除外。
www.inventronics-co.com Tel: 86-571-56565800 Fax: 86-571-86601139 sales@inventronicsglobal.com